

Instructivo

Cargador de batería automático con arrancador

Modelo: CARBA-200X

Código: 19589



⚠ ATENCIÓN



Lea este Instructivo por completo
antes de usar la herramienta.



CONTENIDOS

Especificaciones técnicas 2

Instrucciones importantes de seguridad 2

Precauciones de seguridad personal 3

Preparación para la carga 3

Ubicación del cargador 3

Precauciones de conexión en c.c. 3

Siga estos pasos cuando la batería esté colocada en el vehículo 4

Siga estos pasos cuando la batería se encuentre fuera del vehículo 4

Conexiones a tierra y energía de c.a. 4

Instrucciones de montaje 5

Panel de control 5

Instrucciones de operación 5

Mantenimiento y cuidado 7

Localización y resolución de problemas 8

Garantía y centros de servicios 9

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Entrada	
Tensión:	127 V~
Frecuencia:	60 Hz
Corriente:	0,29 A - 19,1 A
Salida	
Tensión:	12 V ==
Impulso:	40 A
Carga / mantenimiento:	2 A - 6 A
Arranque de motor:	200 A
	5 segundos encendido
	180 segundos apagado
Ciclo de trabajo:	Máximo 5 ciclos
Clase de aislamiento del transformador:	Clase "H"
El cable de aislamiento tiene sujeta-cables tipo:	"Y"
Todos los conductores son:	18 AWG x 3C con temperatura de aislamiento de 105 °C

NOTA IMPORTANTE: Si el cable de alimentación se daña, éste debe ser reemplazado por el fabricante o Centro de Servicio Autorizado Truper®, con el fin de evitar algún riesgo de descarga o accidente considerable.

El tipo de sujeta-cables empleado para este producto es tipo "Y". La construcción de este producto está diseñada de manera que su aislamiento eléctrico es alterado por salpicaduras o derramamiento de líquidos durante su operación.



ADVERTENCIA Antes de obtener acceso a las terminales, todos los circuitos de alimentación deben ser desconectados

Este aparato tiene protección contra sobrecarga por medio de un fusible térmico el cual se activa para desactivar el suministro de energía eléctrica.



Este símbolo indica que este equipo cumple con la norma oficial mexicana (NOM)

INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD

1. Guarde estas instrucciones, este instructivo contiene instrucciones operativas y de seguridad de importancia.
2. Este cargador no está destinado para ser usado por niños.
3. No exponga el cargador a la lluvia o a la nieve.
4. El uso de un accesorio no recomendado o suministrado por el fabricante del cargador de baterías puede provocar riesgo de incendio, descarga eléctrica o lesiones a personas.
5. Para reducir el riesgo de daños a la clavija y cable de alimentación, jale de la clavija en lugar de jalar del cable al desconectar el cargador.
6. No se debe utilizar una extensión a menos que resulte absolutamente necesario. El uso de una extensión inadecuada puede provocar riesgo de incendio o descarga eléctrica. En caso de que deba utilizarse una extensión, asegúrese de que:
 - Los pines en el enchufe de la extensión posean el mismo número, tamaño y forma que aquellos presentes en el enchufe del cargador.
 - La extensión se debe encontrar correctamente conectada y en buenas condiciones eléctricas.
 - El tamaño del cable debe ser lo suficientemente extenso para la capacidad en la corriente alterna del cargador como se especifica en la sección de conexiones a tierra y energía de la corriente alterna (página 3)
7. No utilice el cargador si el cable de alimentación esta dañado; reemplace el cable de alimentación en un Centro de Servicio Autorizado Truper
8. No utilice el cargador si el mismo recibió un golpe fuerte, si se cayó o si sufrió daños de cualquier otra forma; hágalo revisar en un Centro de Servicio Autorizado Truper
9. No desarme el cargador; hágalo revisar por en un Centro de Servicio Autorizado Truper cuando necesite servicio de mantenimiento o una reparación. Volver a ensamblar el cargador en forma incorrecta puede provocar riesgo de incendio o descarga eléctrica.
10. Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, desenchufe el cargador del tomacorriente antes de intentar llevar a cabo cualquier actividad de mantenimiento o limpieza. El simple apagado de los controles no reducirá este riesgo.

ADVERTENCIA RIESGO DE GASES EXPLOSIVOS.

a) Resulta peligroso trabajar en forma cercana a una batería de plomo. Las baterías generan gases explosivos durante su funcionamiento normal. Por este motivo, resulta de suma importancia que siga las instrucciones cada vez que utiliza el cargador.

b) Para reducir el riesgo de explosión de una batería, siga estas instrucciones y aquellas publicadas por el fabricante de la batería y por el fabricante de cualquier equipo que intente utilizar en la proximidad de la batería. Revise las pautas de precaución en estos productos y en el motor.

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD PERSONAL

1. Considere la idea de que alguna persona se encuentre cerca suyo para poder ayudarlo cuando trabaje en forma cercana a una batería de plomo-ácido.
2. Cuenté con una gran cantidad de agua potable y jabón a mano, en caso de que el ácido de la batería tenga contacto con su piel, ropa u ojos.



3. Utilice protección visual y corporal completa, incluyendo gafas de seguridad y prendas de protección. Evite tocar sus ojos mientras trabaje en forma cercana a la batería.

4. Si el ácido de la batería tiene contacto con su piel o su ropa, lave de inmediato el área afectada con agua y jabón. En caso de que ingrese ácido en un ojo, sumerja el mismo de inmediato bajo agua potable corriente por al menos 10 minutos y obtenga atención médica en forma inmediata.



5. NUNCA fume o permita la presencia de chispas o llamas en la proximidad de una batería o motor.

6. Tenga especial cuidado para reducir el riesgo de dejar caer una herramienta de metal sobre la batería. Esto podría provocar chispas o un cortocircuito en la batería o en cualquier otra pieza eléctrica que podría provocar una explosión.



7. No utilice elementos personales de metal tales como anillos, pulseras, collares y relojes al trabajar con una batería de plomo-ácido. Una batería de plomo-ácido puede producir una corriente de cortocircuito lo suficientemente elevada como para soldar un anillo o provocar efectos similares sobre el metal, causando una quemadura de gravedad.

8. Utilice este cargador solamente para cargar baterías recargables de tipo plomo-ácido (estándar o AGM) se recomienda usar capacidad de la batería de 22 Ah - 59 Ah (12 V $\Rightarrow$). Este cargador no está destinado a suministrar energía a sistemas eléctricos de baja tensión más que en una aplicación de un motor de arranque. No utilice este cargador de batería para cargar baterías de pila seca que por lo general se utilizan con artefactos domésticos. Estas baterías podrían explotar y provocar lesiones a personas o daño a la propiedad.

9. NUNCA cargue una batería congelada.

PREPARACIÓN PARA LA CARGA

1. Si resulta necesario extraer la batería del vehículo para cargarla, siempre retire la terminal con descarga a tierra en primer lugar. Asegúrese de que todos los accesorios en el vehículo se encuentren apagados para evitar la formación de arcos eléctricos.
2. Asegúrese de que el área que rodea a la batería se encuentre bien ventilada mientras se carga la batería.
3. Limpie las terminales de la batería antes de cargar la batería. Durante la limpieza, evite que la corrosión producida por aire tenga contacto con sus ojos.
4. Agregue agua destilada a cada pila hasta que el ácido de la batería alcance el nivel especificado por el fabricante de la batería. No provoque derrames. En lo que concierne a baterías que no cuentan con tapas extraíbles para pilas, tales como baterías de plomo-ácido reguladas por válvulas (VRLA, por sus siglas en inglés), siga cuidadosamente las instrucciones de recarga del fabricante.

5. Lea, comprenda y siga todas las instrucciones para el cargador, la batería, el vehículo y cualquier equipo que se utilice cerca de la batería y el cargador. Controle todas las precauciones específicas establecidas por el fabricante de la batería al realizar la carga, así también como los índices de carga recomendados.
6. Determine la tensión de la batería al consultar el instructivo del usuario del vehículo y asegúrese de que el interruptor de selección de la tensión de salida se encuentre establecido en la tensión correcta (en su caso). Si el cargador posee un índice de carga ajustable, cargue la batería en el menor índice en primer lugar.

UBICACIÓN DEL CARGADOR

1. Ubique el cargador a la mayor distancia posible de la batería como lo permitan los cables de corriente continua.
2. Nunca ubique el cargador directamente por encima de la batería que se carga; los gases de la batería corroerán y dañarán el cargador.
3. Nunca permita que el ácido de la batería gotee sobre el cargador al leer el peso específico del electrolito o al cargar la batería.
4. No utilice el cargador en un área cerrada o restrinja la ventilación en cualquier forma.
5. No ubique la batería encima del cargador.

PRECAUCIONES DE CONEXIÓN EN CORRIENTE CONTINUA

1. Conecte y desconecte las pinzas de salida c.c. sólo después de haber establecido todos los interruptores del cargador a la posición de "apagado" (si es aplicable) y de haber desconectado el enchufe de c.a. del tomacorriente eléctrico. Nunca junte las pinzas de batería cuando el cargador está conectado. Las pinzas están energizadas y pueden producir chispas.
2. Sujete las pinzas a la batería y al chasis, como se indica en las secciones "Siga estos pasos cuando la batería esté colocada en el vehículo" y "Siga estos pasos cuando la batería se encuentre fuera del vehículo" en la página 4.

SIGA ESTOS PASOS CUANDO LA BATERÍA ESTÉ COLOCADA EN EL VEHÍCULO

⚠ ADVERTENCIA UNA CHISPA PROVOCADA CERCA DE LA BATERÍA PUEDE CAUSAR LA EXPLOSIÓN DE LA BATERÍA. PARA REDUCIR EL RIESGO DE PROVOCAR CHISPAS CERCA DE LA BATERÍA:

1. Ubique los cables de corriente alterna y corriente continua adecuadamente para reducir el riesgo de daños por la cubierta, la puerta y las piezas móviles o calientes del motor.
2. Manténgase alejado de las paletas del ventilador, correas, poleas y otras piezas que podrían provocar lesiones.
3. Verifique la polaridad de los bornes de la batería. El borne POSITIVO (POS, P, +) de la batería generalmente posee un diámetro mayor al borne NEGATIVO (NEG, N, -).
4. Determine qué borne de la batería hace descarga a tierra (se encuentra conectado) con el chasis. Si el borne negativo hace descarga a tierra con el chasis (como en la mayor parte de los vehículos), ver el paso (5). Si el borne positivo hace descarga a tierra con el chasis, ver el paso (6).
5. En un vehículo con descarga a tierra por borne negativo, conecte la pinza POSITIVA (ROJO) del cargador de batería al borne POSITIVO (POS, P, +) sin descarga a tierra de la batería. Conecte la pinza NEGATIVA (NEGRO) al chasis del vehículo o al bloque motor alejado de la batería. No conecte la pinza al carburador, líneas de combustible o cuerpos metálicos. Conecte a una pieza metálica de calibre grueso del marco o del bloque motor.
6. En un vehículo con descarga a tierra por borne positivo, conecte la pinza NEGATIVA (NEGRO) del cargador de batería al borne NEGATIVO (NEG, N, -) sin descarga a tierra de la batería. Conecte la pinza POSITIVA (ROJO) al chasis del vehículo o al bloque motor alejado de la batería. No conecte al carburador, líneas de combustible o cuerpos metálicos. Conecte a una pieza metálica de calibre grueso del marco o del bloque motor.
7. Al desconectar el cargador, apague todos los interruptores (en su caso), desconecte el cable de alimentación, retire la pinza del chasis del vehículo y luego retire la pinza del terminal perteneciente a la batería.
8. Vea Instrucciones de Operación para duración de la carga.

SIGA ESTOS PASOS CUANDO LA BATERÍA SE ENCUENTRE FUERA DEL VEHÍCULO

⚠ ADVERTENCIA UNA CHISPA PROVOCADA CERCA DE LA BATERÍA PUEDE CAUSAR LA EXPLOSIÓN DE LA BATERÍA. PARA REDUCIR EL RIESGO DE PROVOCAR CHISPAS CERCA DE LA BATERÍA:

1. Verifique la polaridad de los bornes de la batería. El borne POSITIVO (POS, P, +) de la batería generalmente posee un diámetro mayor al borne NEGATIVO (NEG, N, -).
2. Sujete al menos un cable aislado de batería de 61 cm (24") de largo con calibre 6 según el calibre americano de cables (AWG, por sus siglas en inglés) al borne NEGATIVO (NEG, N, -) de la batería.
3. Conecte la pinza POSITIVA (ROJO) del cargador al borne POSITIVO (POS, P, +) de la batería.
4. Ubíquese junto con el extremo libre del cable que previamente sujetó al borne NEGATIVO (NEG, N, -) de la batería a la mayor distancia posible de la batería. Luego conecte la pinza NEGATIVA (NEGRO) del cargador al extremo libre del cable.

5. No se ubique en posición frontal a la batería al realizar la conexión final.
6. Al desconectar el cargador, siempre hágalo en forma inversa al procedimiento de conexión y realice la primera conexión tan lejos de la batería como sea posible.
7. Una batería marina (para barcos) se debe retirar y cargar en tierra. Para realizar una carga a bordo se necesitan equipamientos especialmente diseñados para uso marino.

CONEXIONES A TIERRA Y CABLE DE ALIMENTACIÓN

1. Este cargador de batería está destinado a un uso en un circuito con tensión nominal de 127 V c.a. y posee un enchufe con descarga a tierra. El cargador debe poseer una descarga a tierra para reducir el riesgo de descargas eléctricas. El enchufe se debe conectar a un tomacorriente adecuadamente instalado y que cuente con descarga a tierra de acuerdo con todas las normas y códigos establecidos. Los pines del enchufe deben adaptarse al receptáculo (tomacorriente). No utilizar con un sistema que no posea descarga a tierra.
2. **⚠ PELIGRO** Nunca altere el cable de alimentación suministrado, si no se ajusta al tomacorriente, haga instalar un tomacorriente adecuado con descarga a tierra por medio de un electricista capacitado. Una conexión inadecuada puede provocar un riesgo de descarga eléctrica.

NOTA: El uso de un enchufe como adaptador no se recomienda y no debe ser utilizado

3. USO DE UN CABLE DE EXTENSIÓN

- El uso de una extensión no se recomienda. Si debe usar una extensión, siga estas pautas:
- Las clavijas del enchufe del cable de extensión debe ser el mismo número, tamaño y forma que las del enchufe del cargador.
 - Asegúrese de que el cable de extensión esté conectado correctamente y en buenas condiciones eléctricas.
 - La longitud del cable debe tener un calibre adecuado de acuerdo a la capacidad de corriente del cargador, como se especifica a continuación:

Longitud de cables	Calibre del cable AWG*
7,6 m (25 ft)	14
15,2 m (50 ft)	12
30,4 m (100 ft)	10
45,7 m (150 ft)	8

*Se permite utilizarlo siempre y cuando las extensiones mismas cuenten con un artefacto de protección contra sobrecorriente.
AWG = Calibre de alambre estadounidense (American Wire Gauge). Referencia: NMX-J-195-ANCE

INSTRUCCIONES DE MONTAJE

Desenrede todos los cordones y extienda los cables antes de usar el cargador de baterías.

Extienda el asa desde la posición retraída tirando de él hacia arriba hasta que encaje en su lugar. (Pulse los botones pequeños de plata hacia el interior, si es necesario.)

PANEL DE CONTROL

• INTERRUPTOR DE ENCENDIDO / APAGADO (ON / OFF)

Utilice este interruptor para seleccionar entre la velocidad de la carga / mantenimiento, la velocidad de impulso y el modo de arranque del motor.

APAGADO (OFF)

Cuando el interruptor se encuentra en esta posición (en el centro), el cargador se apaga.

• IMPULSAR o CARGA / MANTENIMIENTO

Cuando el interruptor se encuentra en esta posición, el botón de selección de carga se puede ajustar a 6 A ↔ 2 A carga / mantenimiento o la configuración de 40 A impulso.

• ARRANQUE DEL MOTOR

Cuando el interruptor esté en esta posición, la luz LED de encendido del motor se activará y se mantendrá constante cuando esté conectado a una batería.

• SELECCIÓN DE CARGA

Utilice este botón para establecer una de las siguientes selecciones.

• 6 A ↔ 2 A CARGA / MANTENIMIENTO

Para la carga de baterías pequeñas y grandes. No se recomienda para aplicaciones industriales.

• 40 A IMPULSAR

Para la incorporación rápida de la energía a una batería muy descargada o de gran capacidad antes de arrancar el motor.

• 200 A ARRANQUE DEL MOTOR

Proporcione 200 A para el arranque de un motor con una batería débil o agotada. Siempre utilizar en combinación con una batería.

INDICADORES LED

• LED pinzas invertidas / batería defectuosa (LED rojo parpadea)

Las conexiones están invertidas.

• LED pinzas invertidas / batería defectuosa (LED rojo permanece encendido)

El cargador ha detectado un problema con la batería. Consulte localización y solución de problemas para obtener más información.

• (AMARILLO/NARANJA) Encendido:

El cargador está conectado y la batería está recibiendo alimentación.

• LED Cargado / Mantenimiento (VERDE) Encendido:

La carga de la batería está completa, el cargador cambió a modo mantenimiento

NOTA: Consulte la sección instrucciones de operación para obtener una descripción completa de los modos del cargador.

INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN

⚠ ADVERTENCIA Una chispa provocada cerca de la batería puede causar una explosión.

CARGA DE LA BATERÍA EN EL VEHÍCULO

1. Apague todos los accesorios del vehículo.
2. Mantenga el cofre abierto.
3. Limpie las terminales de la batería.
4. Ajuste el interruptor a la posición apagado (OFF)
5. Coloque los cables de corriente alterna / corriente continua lejos de las aspas del ventilador, bandas, poleas y otras partes móviles que pueden causar lesiones.
6. Conectar la batería según las instrucciones indicadas en la sección "Siga estos pasos cuando la batería esté colocada en el vehículo" en la página 4.
7. Conecte el cargador a la toma de corriente.
8. Con el cargador enchufado y conectado a la batería del vehículo, ponga el interruptor en la posición  Impulsar o  carga / mantenimiento
9. Seleccione la velocidad deseada.
10. Al desconectar el cargador, ajuste el interruptor a la posición apagado (OFF), desconecte el cargador de la corriente alterna, desconecte la pinza del chasis del vehículo y quite la pinza de la terminal de la batería.

CARGA DE LA BATERÍA FUERA DEL VEHÍCULO

1. En primer lugar, coloque la batería en un área bien ventilada.
2. Ajuste el interruptor a la posición apagado (OFF)
3. Limpie las terminales de la batería.
4. Conectar la batería según las instrucciones indicadas en la sección "Siga estos pasos cuando la batería se encuentre fuera del vehículo" en la página 3.
5. Conecte el cargador a la toma de corriente.
6. Con el cargador enchufado y conectado a la batería del vehículo, ponga el interruptor en la posición  Impulsar o  carga / mantenimiento
7. Seleccione la velocidad deseada.
8. Al desconectar el cargador, ajuste el interruptor a la posición apagado (OFF), desconecte el cargador de la corriente alterna, desconecte la pinza del chasis del vehículo y quite la pinza de la terminal de la batería.
9. Una batería marina (para barcos) se debe retirar y cargar en tierra.

MODO DE IMPULSAR

NOTA: La unidad cambiará automáticamente al modo  **impulsar**, dependiendo de la tensión. Para seleccionar el modo  **carga / mantenimiento**, pulse el botón de  **selección de carga**.

Para seleccionar el modo de impulsar, pulse el botón de  **selección de carga** hasta que se ilumine la luz LED amarillo / naranja de impulsar de 40 A .
La luz LED **ON** se iluminará si la batería está conectada correctamente, y el proceso de impulsar se iniciará.

NOTA: El modo de impulsar permanecerá energizado hasta que se pulse el botón de  **selección de carga** o hasta que el interruptor principal de encendido / apagado (ON / OFF) esté en la posición de apagado (OFF).

MODO DE CARGA / MANTENIMIENTO

Para seleccionar este modo, presione el botón de  **selección de carga** hasta que la luz LED amarilla / naranja de 6 < 2 A de  **carga / mantenimiento** se encienda.

La luz LED **ON** se iluminará si la batería está correctamente conectada; entonces, el proceso de carga se iniciará.

Cuando la batería esté completamente cargada, la luz LED verde de  **cargado / mantenimiento** se iluminará.
Si no se puede completar la carga, la luz LED **pinzas**

invertidas / batería defectuosa  (ROJO) se iluminará. La batería puede encontrarse en mal estado; revísela.

NOTA: Si la tensión de la batería es inferior a 12,7 V $\approx$, el cargador entrará automáticamente en modo **Impulsar** para agregar energía de manera rápida a la batería. Para abortar / evitar el incremento temporal y forzar al cargador en el modo de mantenimiento / carga, pulse el botón de  **selección de carga** nuevamente (mientras continúa impulsar).

UTILIZAR LA FUNCIÓN DE ENCENDIDO DE MOTOR

El cargador de batería se puede utilizar para impulsar el auto si la batería está baja. Siga todas las instrucciones y precauciones de seguridad en la carga de la batería.

Use protección en los ojos así como hacer uso de ropa de protección

⚠ ADVERTENCIA Utilizando la función de arranque del motor sin la batería instalada en el vehículo, dañará el sistema eléctrico

NOTA: Bajo clima frío extremo o si la batería es inferior a 2 V, impulsar la batería por 5 minutos antes de poner en marcha el motor.

NOTA: Si usted ya ha cargado la batería y aún no arranca el auto, no utilice la opción de arranque, ya que esto dañará el sistema eléctrico del vehículo. Haga revisar la batería.

1. Coloque el selector a la posición apagado (OFF).
2. Con el cargador desenchufado del tomacorriente de corriente alterna, conecte el cargador a la batería siguiendo las instrucciones que figuran en la sección "carga de la batería en el vehículo"
3. Enchufe el cable de alimentación de corriente alterna del cargador al tomacorriente de corriente alterna.

4. Con el cargador enchufado y conectado a la batería del vehículo, ajuste el interruptor de encendido / apagado (ON / OFF) en la posición de  **arranque del motor**.
5. Déle arranque al motor hasta que se ponga en marcha o hasta que pasen 5 segundos. Si el motor no arranca espere unos minutos antes de intentarlo de nuevo. Esto permite al cargador y la batería que se enfrien.

NOTA: Después de 3 minutos en el modo de arranque del motor, el cargador entrará en un período de enfriamiento de 180 segundos. El LED amarillo / naranja de **arranque del motor**  parpadeará durante el período de enfriamiento.

6. Si el motor no arranca, utilice el ajuste 40 A **impulsar**  por 5 minutos antes de darle arranque nuevamente.
7. Después de que el motor se puso en marcha, cambie el selector a la posición de apagado (OFF) y desenchufe el cable de alimentación de la corriente alterna antes de desconectar las pinzas de la batería del vehículo.
8. Limpie y guarde el cargador en un lugar seco.

NOTA: Si el motor gira, pero no enciende, no existe un problema con el sistema de arranque, sino en cualquier otra parte del vehículo. DÉJE de darle arranque al motor hasta que el otro problema se diagnostique y se corrija.

TIEMPOS DE CARGA

APLICACIÓN	TAMAÑO DE LA BATERÍA	TIEMPO DE CARGA (HORAS)			
		2 A	6 A	8 A	10 A
Powersports	6 Ah 	6 ↓	2 ↓	1,75 ↓	1,5 ↓
	32 Ah	15	5	4,5	4
Automotriz	300 CCA 	12 ↓	4 ↓	3,5 ↓	3 ↓
	1 000 CCA	30	10	8,5	7
Marina	50 Ah 	15 ↓	5 ↓	4,25 ↓	3,5 ↓
	105 Ah	33	11	9,5	8

Los tiempos están basados en un 50 % de descarga de la batería y pueden cambiar, dependiendo de la edad y la condición de la batería.

CARGA ANULADA

Si no se puede completar la carga normalmente, la carga se anulará. Cuando la carga se interrumpe, la salida del cargador se apaga y la luz LED **pinzas invertidas / batería defectuosa**  (ROJO) se iluminará. No continúe intentando cargar esta batería. Revise la batería y reemplácela si es necesario.

MODO DE DESULFATACIÓN

La desulfatación puede durar 8 a 10 horas. Si la desulfatación falla, la carga se abortará y la luz LED **pinzas invertidas / batería defectuosa**  (ROJO) se iluminará.

FINALIZACIÓN DE LA CARGA

La finalización de la carga se indica con el **LED cargado /mantenimiento**  (VERDE). Cuando está encendido, el cargador ha pasado de modo de mantenimiento.

MODO DE MANTENIMIENTO (MONITOREO A MODO DE FLOTE)

Cuando la luz **LED cargado / mantenimiento**  (VERDE) está encendido, quiere decir que pasó al modo de mantenimiento. En este modo el cargador mantiene la batería totalmente cargada mediante una pequeña corriente cuando corresponda. Si el cargador tiene que funcionar al máximo en corriente continua de mantenimiento a un periodo de 12 horas, se trasladará al modo de interrumpir (véase la sección Carga Anulada). Esto es ocasionalmente causado por una pérdida de energía en la batería o la batería está dañada. Asegúrese que no escape carga en la batería y si la hay evítela, en caso contrario, verifique o reémlace la batería.

MANTENIENDO UNA BATERÍA

El CARBA-200X carga y mantiene las baterías de 12 V , manteniéndolas a carga completa.

NOTA: La tecnología de modo de mantenimiento le permite cargar de forma segura y mantener una batería en buen estado durante largos periodos de tiempo. Ahora, los problemas con la batería, problemas eléctricos del vehículo, conexiones equivocadas u otras condiciones que surjan, podrían causar absorción de corriente excesiva. De modo que, dé ocasionalmente seguimiento a su batería y el proceso de carga que se requiere.

FUNCIONAMIENTO DEL VENTILADOR

Es normal que el ventilador funcione continuamente. Mantener el área cerca del cargador sin obstrucciones para permitir que el ventilador funcione eficazmente.

MANTENIMIENTO Y CUIDADO

Con cuidados mínimos puede mantener el cargador de baterías funcionando correctamente durante años.

- Limpie las pinzas cada vez que termine de usar el cargador. Limpie el fluido de la batería que podría haber estado en contacto con las pinzas para evitar la corrosión.
- De vez en cuando, limpie la carcasa del cargador con un paño suave para conservar el acabado brillante y evitar la corrosión.
- Enrolle los cables de alimentación y las pinzas cuidadosamente cuando almacene el cargador. Esto ayudará a evitar daños accidentales a los cables y el cargador.
- Guarde el cargador desenchufado de la toma de alimentación de corriente alterna en posición vertical.
- Almacene en el interior, en un lugar fresco y seco. No guarde las pinzas en el mango, unidas con un clip, en / o alrededor del metal, o sujeta a los cables.

PROBLEMA	CAUSA POSIBLE	SOLUCIÓN
El cargador no se enciende incluso al estar bien conectado.	- Tomacorriente de la corriente alterna fuera de funcionamiento. - Conexión eléctrica deficiente. - Batería está defectuosa	- Controle la posible presencia de fusibles abiertos o disyuntores que suministren energía al tomacorriente de la corriente alterna. - Controle la posible pérdida del enchufe perteneciente a los cables de alimentación o la extensión eléctrica. - Haga revisar la batería
Sin inicio al arrancar el motor.	- Consumo mayor a 200 A - No espera 3 minutos (180 segundos) entre los arranques. - El cargador podría encontrarse en estado de recalentamiento. - La batería podría encontrarse severamente descargada.	- El tiempo de arranque varía según la cantidad de corriente consumida. Si el arranque consume más de 200 A, el tiempo de arranque podría ser menor a 5 segundos. - Cuando parpadea el LED de arranque del motor, esperar 3 minutos en tiempo de descanso antes del próximo arranque. - El protector térmico podría encontrarse desconectado y necesitar un mayor tiempo de descanso. Asegúrese de que los ventiladores del cargador no se encuentren bloqueados. Aguarde un momento y pruebe nuevamente. - Con baterías muy descargadas, utilizar el ajuste de Impulsar  durante 10 a 15 minutos, para ayudar en el arranque.
El LED rojo  se ilumina.	- La tensión de la batería todavía está debajo de 10 V$\approx$ después de 2 horas de carga. - En el modo de mantenimiento, la corriente de salida es de más de 1,5 A durante 12 horas. - La batería no puede ser desulfatada. - Se detecta la falta de progreso y la tensión de la batería está por debajo de 14,2 V$\approx$ - La tensión inicial de la batería está por debajo de 12,2 V$\approx$ y la entrada total es de menos de 1,5 Ah - La tensión de la batería cae por debajo de 12,2 V$\approx$ en el modo de mantenimiento.	- La batería puede estar defectuosa. Asegúrese de que no hay carga en la batería, de ser así, elimínala. Si no hay ninguna, verifique o reemplácela. - La batería puede estar defectuosa. Verifíquela o reemplácela. - La batería se puede sobrecalentar. Si es así, deje que la batería se enfríe. La batería puede ser demasiado grande o tener un circuito en corto. Verifíquela o reemplácela. - La capacidad de la batería es demasiado baja o la batería es demasiado antigua. Verifíquela o reemplácela. - La batería no mantiene la carga. Puede ser causada por una batería descargada o la batería podría ser mala. La batería puede estar defectuosa. Asegúrese de que no hay cargas en la batería. Si hay eliminarlos. Si no hay ninguna, verifique o reemplácela la batería.

AGUASCALIENTES | DE TODO PARA LA CONSTRUCCIÓN

GRAL. BARRAGÁN #1201, COL. GREMIAL, C.P. 20030,
AGUASCALIENTES, AGS. TEL.: 44 9994 0537

BAJA CALIFORNIA | SUCURSAL TIJUANA

AV. LA ENCANTADA, LOTE #5, PARQUE INDUSTRIAL EL FLORIDO II,
C.P. 22244, TIJUANA, B.C. TEL.: 66 4969 5100

BAJA CALIFORNIA SUR | FIX FERRETERÍAS

FEIPE ANGELES ESQ. RUIZ CORTÍNEZ S/N, COL. PUEBLO NUEVO,
C.P. 23670, CD. CONSTITUCIÓN, B.C.S. TEL.: 61 3132 1115

CAMPECHE | TORNILLERÍA Y FERRETERÍA AAA

AV. ÁLVARO OBREGÓN #324, COL. ESPERANZA C.P. 24080
CAMPECHE, CAMP. TEL.: 98 1815 2808

CHIAPAS | FIX FERRETERÍAS

AV. CENTRAL SUR #27, COL. CENTRO, C.P. 30700, TAPACHULA,
CHIS. TEL.: 96 2118 4083

CHIHUAHUA | SUCURSAL CHIHUAHUA

AV. SILVESTRE TERRAZAS #128-II, PARQUE INDUSTRIAL BAFAR,
CARRETERA MÉXICO CUAUHTÉMOC, C.P. 31415, CHIHUAHUA, CHIH.
TEL. 61 4434 0052

CIUDAD DE MÉXICO | FIX FERRETERÍAS

EL MONSTRUO DE CORREGIDORA, CORREGIDORA # 22,
COL. CENTRO, C.P. 06060, CUAUHTÉMOC, CDMX.
TEL: 55 5522 5031 / 55 5522 4861

COAHUILA | SUCURSAL TORREÓN

CALLE METAL MECÁNICA #280, PARQUE INDUSTRIAL ORIENTE, C.P.
27278, TORREÓN, COAH. TEL.: 87 1209 6823

COLIMA | BOMBAS Y MOTORES BYMTESA DE MANZANILLO

BLVD. MIGUEL DE LA MADRID #190, COL. 16 DE SEPTIEMBRE,
C.P. 28239, MANZANILLO, COL. TEL.: 31 4332 1986 / 31 4332 8013

DURANGO | TORNILLOS ÁGUILA, S.A. DE C.V.

MAZURIO #200, COL. LUIS ECHEVERRÍA, DURANGO, DGO.
TEL: 61 8817 1946 / 61 8818 2844

ESTADO DE MÉXICO | SUCURSAL CENTRO JILOTEPEC

AV. PARQUE INDUSTRIAL #1-A, JILOTEPEC, C.P. 54240, JILOTEPEC,
EDO. DE MÉX. TEL: 76 1782 9101 EXT. 5728 Y 5102

GUANAJUATO | CÍA. FERRETERA NUEVO MUNDO S.A. DE C.V.

AV. MÉXICO - JAPÓN #225, CD. INDUSTRIAL, C.P. 38010, CELAYA,
GTO. TEL.: 46 1617 7578 / 79 / 80 / 88

GUERRERO | CENTRO DE SERVICIO ECLIPSE

CALLE PRINCIPAL MZ.1 LT. 1, COL. SANTA FE, C.P. 39010,
CHILPANCINGO, GRO. TEL.: 74 7478 5793

HIDALGO | FERREPRECIOS S.A. DE C.V.

LIBERTAD ORIENTE #304 LOCAL 30, INTERIOR DE PASAJE
ROBLED, COL. CENTRO, C.P. 43600, TULANCINGO, HGO.
TEL: 77 5753 6615 / 77 5753 6616

JALISCO | SUCURSAL GUADALAJARA

AV. ADOLFO B. HORN # 6800, COL: SANTA CRUZ DEL VALLE,
C.P.: 45655, TLAJOMULCO DE ZUÑIGA, JAL.
TEL: 33 3606 5285 AL 90

MICHOACÁN | FIX FERRETERÍAS

AV. PASEO DE LA REPÚBLICA #3140-A, COL. EX-HACIENDA DE LA
HUERTA, C.P. 58050, MORELIA, MICH. TEL.: 44 3334 6858

MORELOS | FIX FERRETERÍAS

CAPITÁN ANZURES #95, ESQ. JOSÉ PERDIZ, COL. CENTRO,
C.P. 62740, CUAUTLA, MOR. TEL.: 73 5352 8931

NAYARIT | HERRAMIENTAS DE TEPIC

MAZATLAN #117, COL. CENTRO, C.P. 63000, TEPIC, NAY.
TEL.: 31 1258 0540

NUEVO LEÓN | SUCURSAL MONTERREY

AV. STIVA #275, PARQUE INDUSTRIAL STIVA BARRAGAN, SAN
NICOLAS DE LOS GARZA, C.P. 66420, MONTERREY, N.L.
TEL.: 81 8352 8791 / 81 8352 8790

OAXACA | FIX FERRETERÍAS

AV. 20 DE NOVIEMBRE #910, COL. CENTRO, C.P. 68300,
TUXTEPEC, OAX. TEL.: 28 7106 3092

PUEBLA | SUCURSAL PUEBLA

AV. PERIFÉRICO #2-A, SAN LORENZO ALMECATLA, C.P. 72710,
CUAUTLACINGO, PUE. TEL.: 22 2282 8282 / 84 / 85 / 86

QUERÉTARO | ARU HERRAMIENTAS S.A. DE C.V.

AV. PUERTO DE VERACRUZ #110, COL. RANCHO DE ENMEDIO,
C.P. 76842, SAN JUAN DEL RÍO, QRO. TEL.: 42 7268 4544

QUINTANA ROO | FIX FERRETERÍAS

CARRETERA FEDERAL MZ. 46 LT. 3 LOCAL 2, COL. EJIDAL,
C.P. 77710 PLAYA DEL CARMEN, Q.R. TEL. 98 4267 3140

SAN LUIS POTOSÍ | FIX FERRETERÍAS

AV. UNIVERSIDAD #1850, COL. EL PASEO, C.P. 78320, SAN LUIS
POTOSÍ, S.L.P. TEL.: 44 4822 4341

SINALOA | SUCURSAL CULIACÁN

AV. JESÚS KUMATE SUR #4301, COL. HACIENDA DE LA MORA,
C.P. 80143, CULIACÁN, SIN. TEL.: 66 7173 9139 / 66 7173 8400

SONORA | FIX FERRETERÍAS

CALLE 5 DE FEBRERO #517, SUR LT. 25 MZ. 10, COL. CENTRO,
C.P. 85000, CD. OBREGÓN, SON. TEL.: 64 4413 2392

TABASCO | SUCURSAL VILLAHERMOSA

CALLE HELIO LOTES 1, 2 Y 3 MZ. #1, COL. INDUSTRIAL, 2A ETAPA,
C.P. 86010, VILLAHERMOSA, TAB. TEL.: 99 3353 7244

TAMAULIPAS | VM ORINGS Y REFACCIONES

CALLE ROSITA #527 ENTRE 20 DE NOVIEMBRE Y GRAL.
RODRÍGUEZ, FRACC. REYNOSA, C.P. 88780, REYNOSA, TAMS.
TEL.: 89 9926 7552

TLAXCALA | SERVICIOS Y HERRAMIENTAS INDUSTRIALES

PABLO SIDAR #132, COL. BARRIO DE SAN BARTOLOMÉ,
C.P. 90970, SN. PABLO DEL MONTE, TLAX. TEL.: 22 2217 7502

VERACRUZ | LA CASA DISTRIBUIDORA TRUPER

BLVD. PRIMAVERA, ESQ. HORTENSIA S/N, COL. PRIMAVERA
C.P. 93308, POZA RICA, VER. TEL: 78 2823 8100 / 78 2826 8484

YUCATÁN | SUCURSAL MÉRIDA

CALLE 33 #600 Y 602, LOCALIDAD ITZINCAB Y Mulsay, MPIO.
UMÁN, C.P. 97390, MÉRIDA, YUC. TEL.: 99 9912 2451

Marca: TRUPER EXPERT**Modelo: CARBA-200X****Código: 19589**

Este producto, sus piezas y componentes están garantizados por un año contra defectos de fabricación, funcionamiento y mano de obra, excepto cuando: el producto haya sido usado en condiciones distintas a las recomendadas, o no se haya operado de acuerdo al instructivo, o haya sido alterado o reparado por personal no autorizado por  **TRUPER**

Para hacer válida la garantía o adquirir piezas y componentes deberá presentar el producto y su comprobante de compra en Av. San Isidro #110, Col. Industrial San Antonio, Alc. Azcapotzalco, C.P. 02760, CDMX, Méx. o en el establecimiento donde lo compró, o en algún Centro de Servicio  **TRUPER** de los enlistados en el anexo de la póliza de garantía y/o en www.truper.com

Los gastos de transportación que resulten para su cumplimiento serán cubiertos por  **TRUPER**
Para dudas o comentarios, llame al **800-690-6990**.

Hecho en México

Fabricado por: **Truper, S.A. de C.V.** Parque Industrial #1,
Jilotepec, Edo. de Méx., Méx. C.P. 54240
10-2019

Sello del establecimiento comercial.
Fecha de entrega:

Manual AUTOMATIC Battery charger with jump starter

Model: CARBA-200X
Code: 19589



CAUTION



Read the user's manual thoroughly
before operating this tool.



CONTENTS

Technical data 2

Important Safety Instructions 2

Personal Safety Cautions..... 3

Preparation to charge 3

Charger Location 3

Connection Precautions in c.c. connection 3

Follow these steps when the battery is set in the vehicle 4

Follow these steps when the battery is set out of the vehiclevehículo 4

Ground Connections and a.c. power 4

Mounting Instructions 5

Control Panel 5

Operation Instructions 5

Maintenance and Care 7

Troubleshooting 8

Warranty Policy and Authorized Service Centers 9

TECHNICAL SPECIFICATIONS

Input

Voltage: 127 V~

Frequency: 60 Hz

Current: 0,29 A - 19,1 A

Output

Voltage: 12 V ==

Impulse: 40 A

Maintenance Load: 2 A - 6 A

Motor kickoff: 200 A

5 seconds ON

180 seconds OFF

Work Cycle: Maximum 5 cycles

Transformer insulation Class: Class "H"

Insulation cable cord grips type: "Y"

All conductors are: 18 AWG x 3 C with 221 °F insulation temperature

IMPORTANT NOTE: Avoid the risk of electric shock or severe injury. When the power cable gets damaged it should only be replaced by the manufacturer or at a Truper® Authorized Service Center. Power grips used in this product is type "Y"

The build quality of the electric insulation is altered if while in use splashing or liquid get into the tool. Do not expose to rain, liquids and / or dampness.

 **WARNING** Before gaining access to the terminals all power sources should be disconnected.

This device is built with overload protection through a thermal fuse that turn ON the electricity is OFF



This symbol indicates this equipment is in compliance with the Official Mexican Standard (NOM)

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

1. Keep these instructions. This Manual content are important operative and safety instructions.
2. This charger is not meant to be used by children.
3. Do not expose the charger to rain or snow.
4. Using an accessory not recommended or supplied by the battery charger manufacturer is a risk of fire, electric shock or personal injury.
5. To reduce the risk of damaging the plug or power cable, pull the plug instead of the cable when disconnecting the charger.
6. You shall not use an extension cable unless strictly necessary. Using an extension that is not adequate may start a fire or electric shock. In the event of needing to use an extension cable make sure that:
 - The pins in the extension cable plug are the same number, size and shape as the ones in the charger plug.
 - The extension shall be correctly connected and in good electric conditions.
 - The cable size shall be wide enough for the alternate current of the charger as specified in the Ground connections and alternate energy current (page 3)
7. Do not use the charger if the power cord is damaged; replace the power cord at a Truper Authorized Service Center
8. Do not use the charger if it received a strong bump, it fell or is damaged in any way. Only certified personnel shall check it at a Truper Authorized Service Center
9. Do not disassemble the charger. Ask a trained person to check at a Truper Authorized Service Center. If you assemble it back it may cause fire or electric shock.
10. To reduce the risk of electric shock, disconnect the charger from the power supply before carrying out maintenance or cleaning service. Turning OFF the controls DOES NOT reduce those risks.

 WARNING RISK OF EXPLOSIVE GASSES.

- a) It is risky working near a lead battery. Batteries generate explosive gasses during the normal functioning. Therefore, it is very important to follow the instructions each time you use the charger,
- b) To reduce the risk of the battery exploiting, follow these instructions and the manufacturer instructions of any equipment you will be using near the battery. Check the caution measures in this product and the motor.

PERSONAL SAFETY CAUTIONS

1. Consider the idea of a second person close to the user to help, when working near an acid lead battery.
2. Have handy plenty of fresh water and soap in case battery acid make contact with your skin, clothes or eyes.
-  3. Use full eye protection and protective clothes. Avoid touching your eyes when working near the battery.
4. In the event acid from the battery make contact with your skin or clothes, wash immediately with water and soap. If acid gets into your eyes, wash with plenty of cold water at least 10 minutes and seek medical help immediately.
-  5. **NEVER** smoke or allow sparks or flames near the battery or the motor.
-  6. Use extreme care when handling metal tools close the battery. If dropped it can cause a spark or short circuit in the battery or any other electric part and cause an explosion.
7. Do not wear metal articles like rings, bracelets and watches when working with an acid lead battery. An acid lead battery may cause a short circuit with extremely high current capable of welding a ring or any other metal article causing severe burns.
8. Use the charger only to charge rechargeable batteries acid lead type (standard or AGM). It is recommended using 22 Ah - 59 Ah (12 V $\Rightarrow$) battery capacity. This charger is not designed to supply energy to low voltage, only in a motor starting application. Do not use the battery charger to charge dry batteries used commonly with domestic appliances. These types of batteries may explode and injure people and damage property.
9. **NEVER** recharge a frozen battery.

PREPARING TO CHARGE

1. If you need to remove the battery from the vehicle to charge, always remove the battery ground terminal. Verify all the vehicle accessories are OFF no avoid causing an arc.
2. Make sure the area around the battery is well ventilated when charging the battery.
3. Clean the battery terminals before charging the battery. While cleaning, prevent corrosion produced by air is not making contact with your eyes,
4. Add distilled water into each cell until the battery acid is reaching the specified level indicated by the battery manufacturer. Do not cause spills. For batteries built without extractable caps in the cells such as valve regulated acid lead batteries (VRLA), follow carefully the recharge instructions indicated by the manufacturer.
5. Read, understand and follow all the instructions for the charger, the battery, the vehicle and any equipment used near the battery and the charger. Control all the specific caution measures established by the battery manufacturer when charging, as well as the recommended load index.
6. Determine the battery tension checking the vehicle user manual and make sure the output voltage selection switch is established in the right voltage (if it is the case). If the charger has an adjustable loading speed, charge the battery first in the lowest speed.

PLACEMENT OF THE CHARGER

1. Set the charger as far away as the DC battery cables allow.
2. Never set the charger directly on top of the battery that is been charged. Gasses in the battery may corrode and damage the charger.
3. Do not let the battery acid drip over the charger when checking gravity or when filling up.
4. Do not operate the charger in a closed area. Do not block ventilation by no means.
5. Do not place the battery on top of the charger.

CAUTION MEASURES WITH THE DIRECT CURRENT CONNECTION

1. Connect and disconnect the direct current output clamps only after establishing all the charger switches to the OFF position (if applicable) and after disconnecting the a.c. plug from the power supply. Never set the clamps touching one to the other when the charger is connected. The clamps are energized and can produce sparks.
2. Set the clamps in the battery and chassis as indicated in the section "Follow these steps when the battery is set in the vehicle" and "Follow these steps when the battery is outside the vehicle" in page 4.

FOLLOW THESE STEPS WHEN THE BATTERY IS INSTALLED IN THE VEHICLE.

⚠ WARNING PRODUCING A SPARK, CLOSE TO THE BATTERY MAY CAUSE AN EXPLOSION. TO REDUCE THE RISK OF CAUSING SPARKS CLOSE TO THE BATTERY:

1. Arrange the alternate current and continuous current cables adequately to reduce the risk damages due to the hood, door and mobile or hot parts of the motor.
2. Stay away of the fan blades, belts, pulleys or other parts which could cause injuries.
3. Check the polarity of the battery posts. The POSITIVE (POS, P +) battery post, usually is of a larger diameter than the NEGATIVE (NEG, N, -) post.
4. Determine which of the battery posts is grounded (connected) to the chassis. If the negative post is grounded to the chassis (as it is in most vehicles, see step (5). If the positive post is grounded to the chassis, see step (6).
5. In vehicles grounded through a negative post, connect the POSITIVE (RED) clamp of the charger to the post that is not grounded POSITIVE (POS, P +) post of the battery. Connect the NEGATIVE (BLACK) clamp to the vehicle chassis or the motor block that is away from the battery. Do not connect the clamp in the carburetor, fuel lines or body metal sheets. Connect into a metal part with tick caliber or a block in the motor.
6. In vehicles grounded through the positive post, connect the NEGATIVE (BLACK) clamp of the battery charger to the post that is not grounded to the NEGATIVE (NEG, N, -) post of the battery. Connect the POSITIVE (RED) clamp to the vehicle chassis or to a block in the motor away from the battery. Do not connect to the carburetor, fuel lines or non-metallic bodies. Connect into a metal part with tick caliber or a block in the motor.
7. When disconnecting the charger, also disconnect the power cable. Remove the clamp from the vehicle chassis and then, remove the clamp from the battery terminal.
8. See "Operation instructions" for charging times.

FOLLOW THESE STEPS WHEN THE BATTERY IS OUTSIDE OF THE VEHICLE

⚠ WARNING A SPARK NEAR THE BATTERY MAY CAUSE AN EXPLOSION IN THE BATTERY. TO REDUCE THE RISK OF CAUSING SPARKS NEAR THE BATTERY:

1. Check polarity in the battery posts. The POSITIVE (POS, P +) battery post of the battery, usually has a larger diameter than the (NEG, N, -) post
2. Set at least one insulated battery cable 61 cm (24") long and a 6 gauge in accordance to AWG American gauge to the NEGATIVE (NEG, N, -) battery post
3. Connect the POSITIVE (RED) clamp of the battery, to the POSITIVE (POS, P +) post of the battery.
4. Your body as well as the free end of the cable previously fastened to NEGATIVE (NEG, N, -) of the battery, shall be set as far away as possible from the battery. Then, connect the NEGATIVE (BLACK) clamp to the free end of the cable.
5. Do not stand in front of the battery when making the final connection

6. When disconnecting the charger, do it in a reverse sequence from the connection procedure and make the first connection as far away as possible from the battery.
7. A marine (sea boat) battery shall be removed and charged on ground. Charging on board, require equipment especially designed to marine use

GROUND CONNECTIONS AND POWER CORDS

1. This battery charger is designed to be used in a 127 V rated voltage circuit with a ground plug to reduce the risk of electric shock. The plug shall be connected to a properly installed power supply with ground discharge in accordance with all the ordinances and codes. The plug prongs shall fit to the socket. Do not use in a system that is not grounded
2. **⚠ DANGER** Never modify the power cable furnished. If not fitting into the power supply, call a certified electrician to install an adequate socket. An inadequate connection is a risk of electric shock or electrocution

NOTE: Using an adapter plug is not recommended and shall not be used.

3. USE OF AN EXTENSION CABLE

Using an extension cable is not recommended.
If you must use an extension cable follow these guidelines:

- The pins of the cable plugs shall be the same number, size and shape of the charger plug.
- Make sure the extension cable is correctly connected and in good electric conditions.
- The cable length shall have the right gauge according to the charger current capacity, as specified below:

Length of cables	Cable gauge AWG*
25 ft	14
50 ft	12
100 ft	10
150 ft	8

*It is allowed to use it only if the extensions have an overcurrent protection device.
AWG= American Wire Gauge. Reference:
NMX-J-195-ANCE

MOUNTING INSTRUCTIONS

Untangle all the wires and extend the cables before using the battery charger.

Pull up the handle from the retracted position pulling upwards until clicking in place (Push in the small silver buttons if necessary)

CONTROL PANEL

• ON / OFF SWITCH

Use this switch to select between the charge speed / keep, drive speed and start mode of the motor.

OFF - When the switch is in this position (in the center) the charger is OFF.

• **BOOST** or **CHARGE / MAINTENANCE**

When the switch is in this position, the charge selector button can be adjusted to 6 A ↔ 2 A charge / maintenance or the 40 A impulse configuration.

• **MOTOR START**

When the switch is in this position, the LED light for motor start will activate and will be constantly kept when connected to the battery.

• **CHARGE SELECTION**

Use this button to establish the following selections.

• **6 A ↔ 2 A CHARGE / MAINTENANCE**

For small and large batteries. It is not recommended for industrial applications.

• **40 A BOOST**

For a fast incorporation of energy to a discharged battery or big capacity battery before starting the motor.

• **200 A MOTOR START**

Delivers 200 A to start a motor with a weak or empty battery. always use it in combination with a battery

LED INDICATORS



• **LED inverted clamps / defective battery (Red LED blinking)**

The connections are reversed.



• **LED inverted clamps / defective battery (Red LED stays ON)**

The charger is detecting a problem with the battery. See Troubleshooting to learn more

• **ON LED (YELLOW / ORANGE) ON:**

The charger is connected and the battery is being "fed"

• **LED Charging / Maintenance (GREEN) ON:**

The battery charge is complete, the charger switched to maintenance mode

NOTE: See the Operation instructions to learn about a complete description of charger modes.

OPERATION INSTRUCTIONS

⚠ WARNING Provoking a spark near the battery may cause an explosion.

CHARGING THE BATTERY IN THE VEHICLE

1. Turn OFF all the accessories in the vehicle.
2. Keep the hood open.
3. Clean the battery terminals.
4. Set the switch into the OFF position
5. Set the alternate current cables / continuous current cables away from the fan blades, bands, pulleys and other mobile parts that could cause injuries.
6. Connect the battery following the instructions indicated in the "Follow these steps when the battery is set inside the vehicle" section in page 4.
7. Connect the charger into the power supply.
8. Having the charges plugged and connected to the vehicle battery, set the switch into the  Boost or  Charge / Maintenance position
9. Select the desired speed.
10. When unplugging the charger, adjust the switch into the OFF position. Disconnect the charger from the alternate current. Disconnect the clamp from the vehicle chassis and remove the clamp off the battery terminal.

CHARGING THE BATTERY OUT OF THE VEHICLE

1. Set the battery in a well-ventilated area.
2. Adjust the switch into the OFF position
3. Clean the battery terminals.
4. Connect the battery following the instructions indicated in the "Follow these steps when the battery is out of the vehicle" section in page 4.
5. Connect the charger to the power supply.
6. Having the charger plugged in and connected to the vehicle battery, set the switch into the  Boost or  Charge / Maintenance position
7. Select the desired speed.
8. When disconnecting the charger, adjust the switch into the OFF position. Disconnect the charger off the vehicle and remove the clamp from the battery terminal.
9. A marine (boats battery shall be removed and charge on ground.)

BOOST MODE

NOTE: The unit will change automatically to the  boost mode, depending on the voltage. To select the  charge / maintenance mode, press the  charge selection button.

To select the boost mode, press the  charge selection button until the LED light is yellow / orange to  boost to 40 A is lit

The light  ON LED will light up if the battery is connected correctly and the boost process will start.

NOTE: The boost mode will remain energized until pulsing the  charge selection button or until the ON / OFF main switch is in the OFF position

CHARGE / MAINTENANCE MODE

To select this mode, press the  charge selection button until the yellow / orange  2 A LED light for  charge / maintenance is ON.

The  ON LED light will illuminate if the battery is correctly connected; then, the charging process will start.

When the battery is completely charged, the green LED light for  charging / maintenance will illuminate. If the charge cannot be completed, the LED light  reversed clamps / defective battery (RED) will illuminate. The battery may be in bad repair. Check it.

NOTE: If the battery voltage is lower than 12,7 V_{nom}, the charger will automatically enter the boost mode to add in a fast manner, energy to the battery. To abort / avoid temporary increase and force the charger in the  charge selection mode, press the charge selection button again (while boost continues).

USING THE START MOTOR FUNCTION

The battery charger can be used to boost the automobile if the battery is low. Follow all instructions and safety caution measures in charging the battery.

Wear full eye protection and protective clothes.

⚠ WARNING Using the motor start function in the motor when the battery is not installed in the vehicle will damage the electric system.

NOTE: In extreme cold weather or if the battery is smaller than 2 V, boost the battery during 5 minutes before starting the motor.

NOTE: If you have already charged the battery and the vehicle still is not starting, do not use the motor start function. It will damage the electric system in the vehicle. Have the battery checked.

1. Set the selector into the OFF position.
2. Unplug the charger from the alternate current power supply. Connect the charger to the battery following the instructions in "charging the battery in the vehicle" section
3. Connect the charger alternate current power cable to the alternate current power supply.
4. Having the charger connected to the vehicle battery, adjust the ON / OFF switch into the  motor start position.

5. Start the motor until it starts running or after 5 seconds. If the motor is not starting, wait a few minutes before trying again. This will cool down the charger and battery.

NOTE: After 3 minutes in the start motor mode, the charger will enter a 180 seconds cooling period. The yellow / orange LED of  motor start will blink during the cooling period.

6. If the motor is not starting, use the adjust 40 A  boost during 5 minutes before starting again.
7. After the motor is running, turn the selector into the OFF position and disconnect the power cable from the alternate power supply before disconnecting the clamps from the vehicle battery.
8. Clean and store the charger in a dry place.

NOTE: If the motor rotates but is not ON, there is no problem with the starting system, but in any other part of the vehicle. STOP starting the motor until the problem is diagnosed and corrected.

CHARGING TIMES

APPLICATION	BATTERY SIZE	CHARGING TIME (HOURS)			
		2 A	6 A	8 A	10 A
Powersports	6 Ah	6	2	1,75	1,5
	 32 Ah	↓ 15	↓ 5	↓ 4,5	↓ 4
Automotive	300 CCA	12	4	3,5	3
	 1 000 CCA	↓ 30	↓ 10	↓ 8,5	↓ 7
Marine	50 Ah	15	5	4,25	3,5
	 105 Ah	↓ 33	↓ 11	↓ 9,5	↓ 8

These times are based in a battery 50% discharged and may change depending of the age and condition of the battery.

OVERRIDE CHARGE

If the charge cannot be completed normally, the charge will override. When the charge is interrupted, the charger output is OFF and the LED  inverted clamps (RED) will illuminate. Do not continue trying to charge this battery. Check the battery and replace if necessary

DESULPHURIZATION MODE

Desulphurization can take 8 to 10 hours. If desulphurization fails, the charge will be aborted and the LED  inverted clamp (RED) will illuminate.

COMPLETING THE CHARGE

Completing the charge is indicated with  LED charging (GREEN).

When the charger is ON it has passed from the function mode to the maintenance mode.

MAINTENANCE MODE (FLOATING MODE MONITORING)

When the  LED charging / maintenance (GREEN) light is ON, it means it has passed to the maintenance mode. In this mode the charger keeps the battery totally charged through a small current when it corresponds. If the charger has to function to the maximum in continuous current of maintenance, during a 12-hour period, it will change into the interrupting mode (see Override charge). This is occasionally caused by a loss of energy in the battery or the battery is damaged. Make sure the battery is not leaking charge and if so, prevent it, otherwise, verify or replace the battery.

MAINTAINING A BATTERY

The CARBA - 200X charge and maintain 12 V $\approx$ batteries keeping a full charge.

NOTE: Technology in maintenance mode allow to charge safely and keep a battery in good repair during long periods of time. Now, problems with the battery, electric problems in the vehicle, wrong connections or other condition that may arise, could cause absorption of excessive current. So, occasionally, follow up your battery performance and the charge process required.

FAN OPERATION

It is normal for a fan to operate continuously. Keep the area near the charger with no obstructions to allow the fan to work correctly.

MAINTENANCE AND CARE

You can maintain your charger with minimum care and have it functioning correctly many years.

- Clean the clamps each time you finish using the charger. Clean the battery fluid that could have been in contact with the clamps to prevent corrosion.
- Every now and then, clean the charger housing with a soft cloth to keep the shiny finish and prevent corrosion.
- Roll carefully the input and output cables when storing the charger. This will help to prevent accidental damage to the cables and the charger.
- Store the charger unplugged from the alternate current power supply and in a vertical position.
- Store indoors in a fresh and dry place. Do not store the clamps in the handle joined with a clip in / or around the metal or fasten the cables.

PROBLEM	POSSIBLE CAUSE	SOLUTION
The charger is no ON even when is well connected.	- Alternate current socket is not functioning - Inadequate power connection - Defective battery	- Control the possible presence of open fuses or disruptors supplying energy to the alternate current socket. - Control the possible loss of the plug belonging to the power cables or electric extension - Send the battery to be checked
No start when starting the motor.	- Consumption higher than 200 A - It does not wait 3 minutes (180 seconds) between startups. - The charger might be in reheating status - The battery might be severely discharged.	- The startup time varies, regarding the amount of energy consumed. If the startup consumes more than 200 A, the starting time cod be lower than 5 seconds. - When the motor startup LED is blinking, wait 3 minutes rest before the next startup. - The thermal protector might be disconnected and needs a higher rest time. Make sure the charger fans are not blocked. Wait one more minute and try again. - If the battery has very low charge, use the  boost adjustment 10 to 15 minutes to assist in the startup.
The red LED  is illuminated.	- The voltage in the battery is still below 10 V$\approx$ after 2 hours charging - In maintenance mode, the output current is more than 1,5 A during 12 hours. - The battery cannot be desulphurated - Progress fault is detected and the battery tension is below 14,2 V$\approx$ - The initial voltage of the battery is below 12,2 V$\approx$ and the total input es lower than 1,5 Ah. - The battery voltage falls below 12,2 V$\approx$ in the maintenance mode.	- The battery might be defective. Verify or replace. - The battery might be defective. Verify or replace. - The battery may overheat. If so, allow it to cool down. The battery might be too big or have a short circuit. Verify or replace. - The battery capacity is too low or the battery is too old. Verify or replace. - The battery is not keeping the charge. It might be caused by a discharged battery or a bad battery. The battery might be defective. Double check there are not loads in the battery. If so, eliminate. If none, verify or replace the battery.

AGUASCALIENTES | DE TODO PARA LA CONSTRUCCIÓN

GRAL. BARRAGÁN #1201, COL. GREMIAL, C.P. 20030,
AGUASCALIENTES, AGS. TEL.: 44 9994 0537

BAJA CALIFORNIA | SUCURSAL TIJUANA

AV. LA ENCANTADA, LOTE #5, PARQUE INDUSTRIAL EL FLORIDO II,
C.P. 22244, TIJUANA, B.C. TEL.: 66 4969 5100

BAJA CALIFORNIA SUR | FIX FERRETERÍAS

FELIPE ÁNGELES ESQ. RUIZ CORTÍNEZ S/N, COL. PUEBLO NUEVO,
C.P. 23670, CD. CONSTITUCIÓN, B.C.S. TEL.: 61 3132 1115

CAMPECHE | TORNILLERÍA Y FERRETERÍA AAA

AV. ÁLVARO OBREGÓN #324, COL. ESPERANZA C.P. 24080
CAMPECHE, CAMP. TEL.: 98 1815 2808

CHIAPAS | FIX FERRETERÍAS

AV. CENTRAL SUR #27, COL. CENTRO, C.P. 30700, TAPACHULA,
CHIS. TEL.: 96 2118 4083

CHIHUAHUA | SUCURSAL CHIHUAHUA

AV. SILVESTRE TERRAZAS #128-II, PARQUE INDUSTRIAL BAFAR,
CARRETERA MÉXICO CUAUHTÉMOC, C.P. 31415, CHIHUAHUA, CHIH.
TEL. 61 4434 0052

MEXICO CITY | FIX FERRETERÍAS

EL MONSTRUO DE CORREGIDORA, CORREGIDORA # 22,
COL. CENTRO, C.P. 06060, CUAUHTÉMOC, CDMX.
TEL: 55 5522 5031 / 55 5522 4861

COAHUILA | SUCURSAL TORREÓN

CALLE METAL MECÁNICA #280, PARQUE INDUSTRIAL ORIENTE, C.P.
27278, TORREÓN, COAH. TEL.: 87 1209 6823

COLIMA | BOMBAS Y MOTORES BYMTESA DE MANZANILLO

BLVD. MIGUEL DE LA MADRID #190, COL. 16 DE SEPTIEMBRE,
C.P. 28239, MANZANILLO, COL. TEL.: 31 4332 1986 / 31 4332 8013

DURANGO | TORNILLOS ÁGUILA, S.A. DE C.V.

MAZURIO #200, COL. LUIS ECHEVERRÍA, DURANGO, DGO.
TEL.: 61 8817 1946 / 61 8818 2844

ESTADO DE MÉXICO | SUCURSAL CENTRO JILOTEPEC

AV. PARQUE INDUSTRIAL #1-A, JILOTEPEC, C.P. 54240, JILOTEPEC,
EDO. DE MÉX. TEL: 76 1782 9101 EXT. 5728 Y 5102

GUANAJUATO | CÍA. FERRETERA NUEVO MUNDO S.A. DE C.V.

AV. MÉXICO - JAPÓN #225, CD. INDUSTRIAL, C.P. 38010, CELAYA,
GTO. TEL.: 46 1617 7578 / 79 / 80 / 88

GUERRERO | CENTRO DE SERVICIO ECLIPSE

CALLE PRINCIPAL MZ.I LT. I, COL. SANTA FE, C.P. 39010,
CHILPANCIÑO, GRO. TEL.: 74 7478 5793

HIDALGO | FERREPRECIOS S.A. DE C.V.

LIBERTAD ORIENTE #304 LOCAL 30, INTERIOR DE PASAJE
ROBLEDO, COL. CENTRO, C.P. 43600, TULANCINGO, HGO.
TEL: 77 5753 6615 / 77 5753 6616

JALISCO | SUCURSAL GUADALAJARA

AV. ADOLFO B. HORN # 6800, COL: SANTA CRUZ DEL VALLE,
C.P.: 45655, TLAJOMULCO DE ZUÑIGA, JAL.
TEL: 33 3606 5285 AL 90

MICHOACÁN | FIX FERRETERÍAS

AV. PASEO DE LA REPÚBLICA #3140-A, COL. EX-HACIENDA DE LA
HUERTA, C.P. 58050, MORELIA, MICH. TEL.: 44 3334 6858

MORELOS | FIX FERRETERÍAS

CAPITÁN ANZURES #95, ESQ. JOSÉ PERDIZ, COL. CENTRO,
C.P. 62740, CUAUTLA, MOR. TEL.: 73 5352 8931

NAYARIT | HERRAMIENTAS DE TEPIC

MAZATLAN #117, COL. CENTRO, C.P. 63000, TEPIC, NAY.
TEL.: 31 1258 0540

NUEVO LEÓN | SUCURSAL MONTERREY

AV. STIVA #275, PARQUE INDUSTRIAL STIVA BARRAGAN, SAN
NICOLAS DE LOS GARZA, C.P. 66420, MONTERREY, N.L.
TEL.: 81 8352 8791 / 81 8352 8790

OAXACA | FIX FERRETERÍAS

AV. 20 DE NOVIEMBRE #910, COL. CENTRO, C.P. 68300,
TUXTEPEC, OAX. TEL.: 28 7106 3092

PUEBLA | SUCURSAL PUEBLA

AV. PERIFÉRICO #2-A, SAN LORENZO ALMECATLA, C.P. 72710,
CUAUTLACINGO, PUE. TEL.: 22 2282 8282 / 84 / 85 / 86

QUERÉTARO | ARU HERRAMIENTAS S.A. DE C.V.

AV. PUERTO DE VERACRUZ #110, COL. RANCHO DE ENMEDIO,
C.P. 76842, SAN JUAN DEL RÍO, QRO. TEL.: 42 7268 4544

QUINTANA ROO | FIX FERRETERÍAS

CARRETERA FEDERAL MZ. 46 LT. 3 LOCAL 2, COL. EJIDAL,
C.P. 77710 PLAYA DEL CARMEN, Q.R. TEL. 98 4267 3140

SAN LUIS POTOSÍ | FIX FERRETERÍAS

AV. UNIVERSIDAD #1850, COL. EL PASEO, C.P. 78320, SAN LUIS
POTOSÍ, S.L.P. TEL.: 44 4822 4341

SINALOA | SUCURSAL CULIACÁN

AV. JESÚS KUMATE SUR #4301, COL. HACIENDA DE LA MORA,
C.P. 80143, CULIACÁN, SIN. TEL.: 66 7173 9139 / 66 7173 8400

SONORA | FIX FERRETERÍAS

CALLE 5 DE FEBRERO #517, SUR LT. 25 MZ. 10, COL. CENTRO,
C.P. 85000, CD. OBREGÓN, SON. TEL.: 64 4413 2392

TABASCO | SUCURSAL VILLAHERMOSA

CALLE HELIO LOTES 1, 2 Y 3 MZ. #1, COL. INDUSTRIAL, 2A ETAPA,
C.P. 86010, VILLAHERMOSA, TAB. TEL.: 99 3353 7244

TAMAULIPAS | VM ORINGS Y REFACCIONES

CALLE ROSITA #527 ENTRE 20 DE NOVIEMBRE Y GRAL.
RODRÍGUEZ, FRACC. REYNOSA, C.P. 88780, REYNOSA, TAMS.
TEL: 89 9926 7552

TLAXCALA | SERVICIOS Y HERRAMIENTAS INDUSTRIALES

PABLO SIDAR #132, COL. BARRIO DE SAN BARTOLOMÉ,
C.P. 90970, SN. PABLO DEL MONTE, TLAX. TEL.: 22 2271 7502

VERACRUZ | LA CASA DISTRIBUIDORA TRUPER

BLVD. PRIMAVERA, ESQ. HORTENSIA S/N, COL. PRIMAVERA
C.P. 93308, POZA RICA, VER. TEL.: 78 2823 8100 / 78 2826 8484

YUCATÁN | SUCURSAL MÉRIDA

CALLE 33 #600 Y 602, LOCALIDAD ITZINCAB Y MULSAV, MPÍO.
UMÁN, C.P. 97390, MÉRIDA, YUC. TEL.: 99 9912 5451

Brand: TRUPER EXPERT

Model: CARBA-200X Code: 19589

This product, its parts and components have a one year warranty against defects in its manufacture, operation and workmanship, except when: the product has been used in conditions other than those recommended, or has not been operated according to the instructions, or has been altered or repaired by personnel not authorized by  **TRUPER**. In order to make the warranty valid or to purchase components and spare parts, you must present the product and its proof of purchase at Av. San Isidro #110, Col. Industrial San Antonio, ALC. Azcapotzalco, C.P. 02760, CDMX, Mex. or at the store where you bought it, or at a  **TRUPER** service center listed in the attached warranty policy and/or at www.truper.com. Transportation costs resulting from compliance of this warranty will be covered by  **TRUPER**. For questions or comments, call **800-690-6990**.

Made in Mexico

Manufactured by: **Truper, S.A. de C.V.** Parque Industrial #1,
Jilotepec, Edo. de Méx., Méx. C.P. 54240
10-2019

Stamp of the business:
Delivery date: